

第五回 e-Learning 研究会報告

講義支援システム利用の効果と問題点

奥 野 好 成*

2009年9月7日に開催された第5回 e-Learning 研究会「講義支援システムの在り方」で口頭発表した「講義支援システム利用の効果と問題点」について、まとめた内容を報告する。

まず、講義支援システムをどのように利用しているかを紹介し、利用の効果、利用できていない機能、現状の講義支援システム利用の問題点を挙げる。次に、講義支援システムに関して学生のアンケートをとったので、その結果を紹介する。最後に、さらに講義支援システムを良くしていくにはどうしたらいいかの提言と要望をまとめる。

1. 序

筆者は、昨年度から本学での講義を担当するようになったが、昨年度は講義支援システムを利用せず、今年度になってから利用を始めた。従って、講義支援システムに関してはまだ使い始めたばかりで、基本的な利用方法だけでどのような効果があったか、初心者として感じた問題点は何かという視点で報告させていただきます。

なお、筆者が担当している講義科目は、プログラミング A、プログラミング D、情報処理 A、情報処理 B である。

2. 講義支援システムの利用状況

まず、履修登録を学生自身にさせることに利用した。

次に、初回講義時に、学生の能力を事前に把握するためのアンケートを実施し、アンケート結果を2回目以降の講義の参考にした。

また、講義概要・シラバスの提示で、筆者の講義内容を明確化するためシラバスをアップした。ただ、筆者の担当科目は統一シラバスがあり、独自のシラバスを作成する時間がなく、統一シラバスをコピーペーストするだけにした。

講義資料、レポート・演習課題、宿題の配布も講義支援システムで行った。即ち、配布資料をアップロードし、学生にそれをダウンロードもしくは印刷させるようにした。その際、特段の注意を払った点は、配布資料を必ず「保護」をかけた PDF ファイルとし、コピーペーストできないようにしたことである。これは、筆者が担当する情報処理 A や情報処理 B では、課題例と同じものをワードやエクセルで作成させる課題を出したりするので、課題例のファイルからコピーペーストしてしまえば簡単にできてしまうことを防ぐためである。

それから、レポート・演習課題、宿題の回収にも講義支援システムを利用した。講義時間中または一定期間中にレポートや宿題を学生にアップロードさせた。

* 国土館大学 情報科学センター

さらに、レポート・演習課題、宿題の成績評価に活用した。具体的には、講義支援システムに学生がアップロードしたレポート等を見て、講義支援システム中の「成績表」の中で点数をつけていった。なお、学生に対して、点数は非公開にしている。そしてレポート等の点数をまとめた成績表をダウンロードした後、成績表を Excel にてまとめ、修正、加工を加え、最終成績を決定するというように利用した。

最終講義時に講義支援システムに関するアンケート調査も実施した。これは、まさに e-Learning 研究会の発表資料にするためだった。

3. 利用の効果

履修登録では、講義初回時に履修状況を大凡把握するのに役立った。例年、大学から履修者名簿をいただくのは、6 月になってからなので、履修状況を早い段階で知ることができ、役立った。

アンケート調査の効果では、アンケート調査作成が容易であったことと、アンケート調査自体が容易であったことが挙げられる。後者は、ペーパーを配ったり回収したりという作業の必要がなく、時間的にも効率的であった。また、アンケート結果の即時開示が可能で、アンケート終了後すぐに学生自身にも結果を紹介できるというメリットがあった。

シラバスの提示では、講義でのシラバス明確化の効果があったと思う。ただ、統一シラバスをコピーペーストしただけなので、独自のシラバスを作成した方が良かったかもしれない。

講義説明資料の配布では、資料等の配布時間を短縮できたこと、講義開始前の資料配布により学生に予習させることができたこと、講義終了後でも配布資料はいつでも入手可能で復習に便利であること等の効果が得られた。例えば、数回前の講義で説明したと学生に言えば学生はすぐに数回前の講義の資料を見て理解することができるといったような形で効果的に利用できた。

レポート・演習課題の配布についても、配布時間の短縮効果が得られた。また、配布時間設定（講義時間の最初の30分はレポート・演習課題をダウンロードできないよう設定する等）により、レポート・演習課題作業の開始時間を明確にすることができ、学生が話を聞かずにレポート課題作成をフライングで始めてしまうことを防ぐことができた。

レポート・演習課題や宿題の回収では、ペーパーレスで提出させることができ、学生自身が課題提出状況を後日でも把握でき、提出可能時間の設定により学生に時間厳守を認識させることができた。また、電子ファイルでの回収により、回収したレポート等の細かい部分を見ることができ、学生の不正行為を見抜いたり、防げたりできる効果が得られた。

レポート・演習課題や宿題を用いた成績評価では、成績表作成がペーパーレスで作業が可能であり、点数入力等が容易で作業効率が良いという効果があった。また、ペーパーで回収する場合に比べて、重要な成績評価資料の紛失リスクが少ないメリットもある。講義支援システムからダウンロードした成績評価表は、Excel ファイルでまとめることができ、修正・加工も容易であった。

以上、主な効果と挙げられるのは、アンケート調査の簡易化と調査結果の活用、配布資料の事前閲覧可、資料配布時間短縮、ペーパーレス化、電子ファイルでの回収による提出物精査の容易化、回収レポート紛失リスクの低減、成績評価作業の効率化である。また、初めての利用だったが利用に戸惑うことはほとんどなく、上記に上げたような効果によって効率的な講義が可能であった。

4. 講義支援システムで利用できていない点

Web リンクは、特に必要性を感じていなかったため、利用しなかった。掲示板は、どういう風に利用するかというアイデアがなく、管理が厄介そうで手間がかかりそうに感じて利用を躊躇し、結局、活用しなかった。出席管理については、利用したいというニーズはあったが、現状では機能不足のため利用しなかった。この点は、あとで詳しく述べる。設定、オフィスアワー、講義のお知らせの各機能については、試していない。

5. 利用効果のまとめ

上記に示した利用効果を講義支援システムのメニュー別に表1にまとめた。配布資料、テスト/課題、成績表、講義アンケート等のところで利用効果が大きく、実際よく利用できたかと思う。ただ、利用のニーズがあるのに、利用できなかった部分はいくつかあり、そこが現状の講義支援システムの問題点になる部分かと思うので、利用してみて感じた問題点を次に報告する。

6. 講義支援システム利用の問題点

講義支援システム利用の問題点として挙げられるのは、まず、配布資料の修正・差し替えができないことである。一端、削除して再アップが必要で、その場合、手間がかかる上、ダウンロード回数がリセットされてしまう問題があった。

次に、出席管理機能は一応あるが、手入力しなければならず、あまり使えなかった。従って、現状では、出席管理は講義支援システムではなく CAI システムを利用した。CAI システムによる出席データを USB メモリに保存するとともに、念のため、講義中、数回、CAI システムでの出席データを印刷してペーパーで保存するようにした。講義支援システムだけで一元化できれば大変便利になるのではないかと

表1 利用状況・効果と利用ニーズ

講義メニュー	利用状況	利用効果	ニーズ
講義概要	△	△	△
シラバス	△	△	△
配布資料	◎	◎	◎
テスト/課題	○	◎	◎
成績表	○	○	◎
Web リンク	×	×	△
掲示板	×	×	△
出席管理	×	×	○
受講者名簿	△	△	△
参考書籍	△	△	△
講義アンケート	○	○	○
設定	×	×	○
登録番号発行	△	△	△
オフィスアワー・講義のお知らせ	×	×	△

思う。

それから、学生の立場でもログインできる機能がないという問題点がある。「学生用画面」ボタンはあるが、実際に学生がログインした時に見る画面とは若干違うため、利用価値はあまりなかった。

成績表の平均点計算に未提出分を含めないで、未提出が多い人が高得点になってしまう問題点もあった。この点も含め、成績表の機能が不足していると思う。

7. 講義支援システムに関する学生の反応

講義支援システムに関して学生にアンケートで答えてもらった。その結果は、以下のとおりである。

(質問) 講義支援システム Jenzabar の悪かった点を自由に書いて下さい。

(回答)

- もう少し字を大きめにしてくれると助かる。
- 提出がデータなので不安になる。
- 講義の前にとるのではやめにこななくてはならない
- 本当に思ったと通りに起動しているか不安になるところ。
- あまりなかったです。
- 配布資料をダウンロードした後に課題レポートをダウンロードするのに時間がかかった

(質問) 講義支援システム Jenzabar の良かった点を自由に書いて下さい。

(回答)

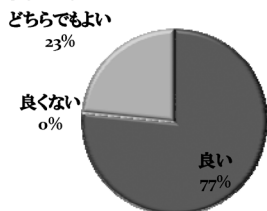
- パソコンを使うのが苦手だったけれど、何回も使うことによって慣れていった。
- 細かいところまで書いてあって講義で聞き逃したところなどがあると、とても助かる。
- つかいやすかった わかりやすかった
- 全てを講義支援システム Jenzabar で出来たので、楽でよかった。
- 自分のペースでできるところ。
- わかりやすい
- とってもよかった
- いつでも閲覧できる。
- 楽。
- 講義支援システムをつかうことにより効率よく授業を進めることができたと思う。
- 要領よく授業ができた。
- そういうものを使う場合のときに、役立つと思う点。また、パソコンを使う講義なので、それらしさを感じたところ。
- とても使いやすかったです
- 簡単な説明の配布資料がわかりやすくよかった

(質問) 講義支援システム Jenzabar に、こんな機能をつけてほしい、というものがあったら、書いて下さい。

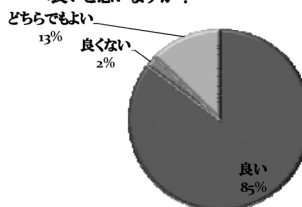
(回答)

- 他の授業の情報

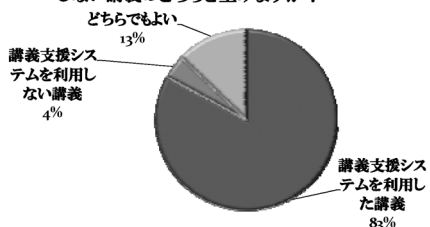
本講義では、講義利用システムJenzabarで資料を配布しました。紙で配布する場合と比べて、この配布方法は良いと思いますか？



レポート課題の提出を講義支援システムJenzabarで行いました。提出方法として、紙で提出する場合と比べ良いと思いますか？



講義支援システムJenzabarを利用した講義と利用しない講義のどちらを望みますか？



予習や復習のため、講義時間以外で講義支援システムを利用しましたか？

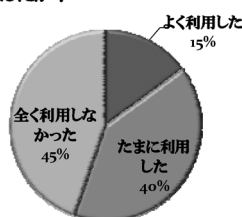


図1 講義支援システムに関するアンケート結果

➤ 今の技術では、特に思いつかない

レポート・宿題提出に関して、ちゃんと出せているかどうか不安があるようで、電子データに対する不安感がありそうだ。講義支援システムでは、学生自身で提出を確認できるようになっているが、それが理解できていないようである。講義支援システム Jenzabar の良かった点についてのアンケート結果から、総じて、講義支援システムに関して学生の印象は良いようであることがわかった。一方で、学生側からの具体的要望はあまりなかった。

講義資料・レポート課題の講義利用システム Jenzabar での資料配布方法やレポート回収方法が良いかどうか、講義支援システムを利用した講義を望むかどうか、予習や復習での講義支援システムの活用状況はどうか、についてのアンケート結果を図1に示す。資料の配布・レポートの回収については良いとする回答が多かった。また、講義支援システムを使った講義を望むとする回答が多かった。半数以上の学生が予習や復習に講義支援システムを活用しているものの、半数近くが活用していないこともわかった。

8. 講義支援システムの改善点に関する提言・要望

以上のまとめとして、講義支援システムの改善点の提言・要望を以下に挙げておく。今後の改善の検討材料にさせていただくことを希望する。

- 配布資料の修正・差し替え機能の追加
- 出席管理機能の改善：講義時間中のログイン情報を利用し、出欠をとれるようにする等
- 教員が、学生の立場でもログインできる機能の追加
- 成績評価表を講義支援システム内でエクセル様の処理ができる機能の追加